

Compsn. for combating greasy hair - comprises chitosan acylated with di:carboxylic acid

Patent Number : **GB2189145**

International patents classification : A61K-007/06 A61K-031/73 C08L-005/08

• Abstract :

GB2189145 A Cosmetic compsn. used for combatting the greasy appearance of hair comprises, in a suitable vehicle, at least one polymer derived from chitosan comprising only units of formulae (A), (B) and (C) in amts. (A): 0-30 wt.%; (B) 5-50 wt.%; and (C) 30-90 wt.% or its salt with a base or an acid; R is -CR₁R₂-(O)_n-CHR₃-; n is 1; and R₁-3 are H; or n is 0 and R₁-3 are H, Me, OH, OAc, NH₂, or more N atoms and/or substd. by 1 or more OH, carboxyl, alkylthio or sulphonic gps.; if at least one of R₁-3 is H.

USE/ADVANTAGE - The compsn. can delay the time by which the hair appears greasy, and may take a variety of forms, partic. a non-rinsed styling-, shaping-, or blow-drying-lotion, or corresp. spray or foam, or a lotion, foam, or spray to be rinsed and capable of applicn. to the hair before or after dyeing, bleaching, shampooing or permanent in the form of a shampoo. (Additionally classified in section D) (0/0)

GB2189145 B Cosmetic compsn. used for combatting the greasy appearance of hair comprises, in a suitable vehicle, at least one polymer derived from chitosan comprising only units of formulae (A), (B) and (C) in amts. (A): 0-30 wt.%; (B) 5-50 wt.%; and (C) 30-90 wt.% or its salt with a base or an acid; R is -CR₁R₂-(O)_n-CHR₃-; n is 1; and R₁-3 are H; or n is 0 and R₁-3 are H, Me, OH, OAc, NH₂, or more N atoms and/or substd. by 1 or more OH, carboxyl, alkylthio or sulphonic gps.; if at least one of R₁-3 is H.

USE/ADVANTAGE - The compsn. can delay the time by which the hair appears greasy, and may take a variety of forms, partic. a non-rinsed styling-, shaping-, or blow-drying-lotion, or corresp. spray or foam, or a lotion, foam, or spray to be rinsed and capable of applicn. to the hair before or after dyeing, bleaching, shampooing or permanent in the form of a shampoo. (Additionally classified in section D) (5pp Dwg.No.0/0)

GB2189145 B A process to combat the greasy appearance of hair, in which a cosmetic composition which comprises, in a suitable cosmetic vehicle, at least one polymer derived from chitosan comprising only units of the formulae (A), (B) and (C), in which unit (A) is present in a proportion of from 0 to 30% by weight, unit (B) is present in a proportion of from 5 to 50% by weight and unit (C) is present in a proportion of from 30 to 90% by weight, all proportions being relative to the weight of the polymer; in which R is a group of formula (i) in which n is 0 and R₁, R₂ and R₃, which may be identical or different, each are hydrogen, a methyl, hydroxyl, acetoxy or amino group, an alkylthio group in which the alkyl moiety bears an amino group, or a monoalkylamino or dialkylamino group, each monoalkylamino or dialkylamino group optionally being interrupted by one or more nitrogen atoms and/or substituted with one or more amine, hydroxyl, carboxyl, alkylthio or sulphonic groups; with the proviso that at least one of R₁, R₂ and R₃ is hydrogen; or in which n is 1 and each of R₁, R₂ and R₃ is hydrogen; or a salt thereof with a base or an acid, is applied to the hair.

DE3713099 C Cosmetic compsn. used for combatting the greasy appearance of hair comprises, in a suitable vehicle, at least one polymer derived from chitosan comprising only units of formulae (A), (B) and (C) in amts. (A): 0-30 wt.%; (B) 5-50 wt.%; and (C) 30-90 wt.% or its salt with a base or an acid; R is -CR₁R₂-(O)_n-CHR₃-; n is 1; and R₁-3 are H; or n is 0 and R₁-3 are H, Me, OH, OAc, NH₂, or more N atoms and/or substd. by 1 or more OH, carboxyl, alkylthio or sulphonic gps.; if at least one of R₁-3 is H.

USE/ADVANTAGE - The compsn. can delay the time by which the hair appears greasy, and may take a variety of forms, partic. a non-rinsed styling-, shaping-, or blow-drying-lotion, or corresp. spray or foam, or a lotion, foam, or spray to be rinsed and capable of applicn. to the hair before or after dyeing, bleaching, shampooing or permanent in the form of a shampoo. (Additionally classified in section D)

US4765976 A Greasy appearance of hair is combatted by applying a cosmetic compsn. contg. a vehicle and 1 or more chitosan - derived polymer contg. monomeric units of formula (I)-(III).

Opt. chitosan deriv. forms a salt with a base or acid. Pref. (A) comprises 0-30 wt.%, (B) 5-50 wt.%, and (C) 30-90 wt.% of total polymer. R has formula (IV); when n is 0, R₁-3 are each H, Me, OH, acetoxy, amino, alkylthio (contg. an amino gp. on the alkyl), monoalkylamine (opt. substd. with 1 or more amine, OH, carboxyl, alkylthio, or sulphonic gp. such when 1 R₁-3 gp. or more is H) or dialkylamine (opt. similarly substd.); and when n is 1, R₁-3 are all H.

ADVANTAGE - Can comprise a non-rinsed spray or foam compsn. in the form of a hair styling lotion, a hair shaping lotion, a hair setting lotion, or hair blow-drying lotion. (4pp)

• Publication data :

Patent Family : GB2189145 A 19871021 DW1987-42 * AP:
1987GB-0009218 19870416

DE3713099 A 19871029 DW1987-44 AP: 1987DE-
3713099 19870416

FR2597335 A 19871023 DW1987-50 AP: 1986FR-0005659
19860418

JP62255412 A 19871107 DW1987-50 AP: 1987JP-0094995
19870417

BE1000188 A 19880719 DW1988-31 AP: 1988BE-0000418
19880719

US4765976 A 19880823 DW1988-36 4p AP: 1987US-
0037014 19870410

GB2189145 B 19900404 DW1990-14

CH-673943 A 19900430 DW1990-20

IT1207390 B 19890517 DW1991-32

CA1294552 C 19920121 DW1992-10

DE3713099 C2 19960222 DW1996-12 A61K-007/06 AP:

1987DE-3713099 19870416

Priority n° : 1986FR-0005659 19860418

Covered countries : 9

Publications count : 11

• Patentee & Inventor(s) :

Patent assignee : (OREA) L'OREAL SA

Inventor(s) : DUBIEF C; FOURCADIER C; GROLLIER J;
GROLLIER JF

• Accession codes :

Accession N° : 1987-293732 [42]

Sec. Acc. n° CPI : C1989-066843

• Derwent codes :

Manual code : CPI: A10-E17 A12-V04A
D08-B03

Derwent Classes : A96 D21

• Update codes :

Basic update code : 1987-42

Equiv. update code : 1987-44; 1987-50;

1988-31; 1988-36; 1990-14; 1990-20; 1991-



DEUTSCHES
PATENTAMT

- ⑲ Aktenzeichen: P 37 13 099.4-41
⑳ Anmeldetag: 16. 4. 87
㉑ Offenlegungstag: 29. 10. 87
㉒ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 22. 2. 96

DE 37 13 099 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

- ③① Unionspriorität: ③② ③③ ③④

18.04.86 FR 86 05659

- ⑦③ Patentinhaber:

L'Oréal, Paris, FR

- ⑦④ Vertreter:

Kinzebach und Kollegen, 81679 München

- ⑦② Erfinder:

Grollier, Jean-Francois, Paris, FR; Fourcadier,
Chantal, Paris, FR; Dubief, Claude, Le Chesnay, FR

- ⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS 22 22 733

- ⑤④ Kosmetisches Mittel zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren

- ⑤⑦ Kosmetisches Mittel zur Bekämpfung des Fettigaussehens
von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß es in einem
geeigneten kosmetischen Träger mindestens ein von Chito-
san abgeleitetes Polymer mit wiederkehrenden Einheiten der
folgenden ...

DE 37 13 099 C 2

Die Erfindung betrifft ein kosmetisches Mittel zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren.

Mit diesem kosmetischen Mittel ist es insbesondere möglich, das erneute Fettigaussehen von Haaren hinauszuzögern und den Zeitraum zu verlängern, in dem die Haare nicht fettig aussehen.

Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten mindestens ein von Chitosan abgeleitetes Polymer bzw. ein polymeres Chitosanderivat.

Die Erfindung betrifft auch die Verwendung eines derartigen polymeren Chitosanderivates zur Haarbehandlung, um das fettige Aussehen von Haaren zu bekämpfen und insbesondere um das erneute Fettigaussehen hinauszuzögern.

Die Haare mancher Personen sehen fettig und unästhetisch aus. Dies beruht auf einer zu ausgeprägten Sekretion der Sebundrüsen. Im allgemeinen bezeichnet man die Haare derartiger Personen als fettig aussehend.

In der FR-PS 2 37 684 sowie der US-PS 38 79 376 ist die Herstellung von polymeren Chitosanderivaten beschrieben. Dort ist auch erwähnt, daß diese Derivate in kosmetischen Hautmitteln filmbildende und feuchthaltenende Eigenschaften besitzen.

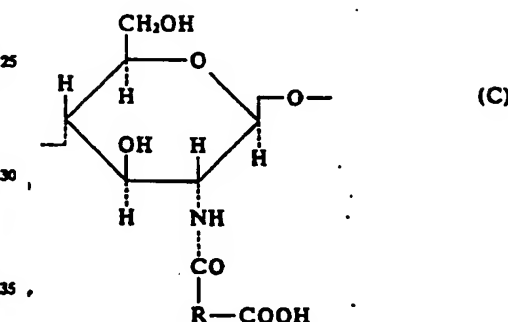
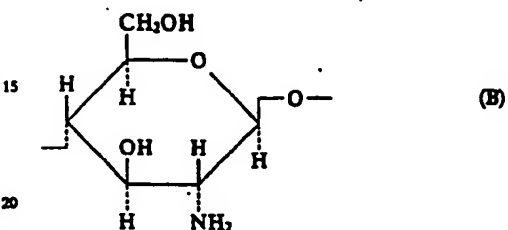
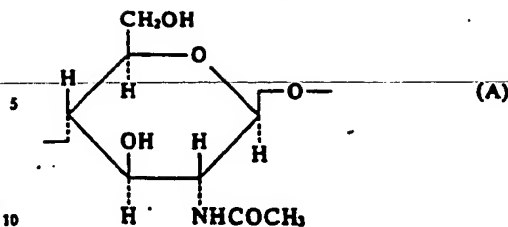
In der Europäischen Patentanmeldung 97 229 ist die Verwendung von glycerinierten Chitosanderivaten in Behandlungsmitteln für die Haut und die Haare beschrieben. Die Bekämpfung des Fettigaussehens ist dort jedoch nicht erwähnt.

Es wurde nun überraschend gefunden, daß bestimmte polymere Chitosanderivate zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren und insbesondere dazu eingesetzt werden können, das erneute Fettigaussehen von Haaren hinauszuzögern.

Gegenstand der Erfindung ist somit ein kosmetisches Mittel zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es in einem geeigneten kosmetischen Träger mindestens ein bestimmtes polymeres Chitosanderivat enthält, das Einheiten B und C oder Einheiten A, B und C oder Einheiten B und C₁ oder Einheiten A, B und C₁ in den nachstehend aufgeführten Anteilen enthält.

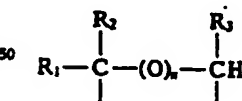
Es ist aber festzuhalten, daß das erfindungsgemäße Mittel die Sebump Produktion nicht zu beeinflussen scheint, sondern insbesondere das Aussehen der Haare verbessert, die trotz der Sebump Produktion weniger fettig aussehen. Anders ausgedrückt, der Zeitraum zwischen dem Waschen der Haare und dem erneuten Fettigaussehen wird verlängert, wenn man auf die Haare ein Mittel aufträgt, das die nachstehend beschriebenen polymeren Chitosanderivate enthält.

Gegenstand der Erfindung ist somit ein kosmetisches Mittel, das als Wirkstoff mindestens ein polymeres Chitosanderivat enthält, das Einheiten B und C oder A, B und C der folgenden Formeln



enthält, wobei die Einheit A in Anteilen von 0 bis 30 Gew.-%, die Einheit B in Anteilen 5 bis 50 Gew.-% und die Einheit C in Anteilen von 30 bis 90 Gew.-% vorhanden ist, wobei diese Anteile auf das Gesamtgewicht des Polymers bezogen sind.

In der Formel C bedeutet R einen Rest der folgenden Formel:



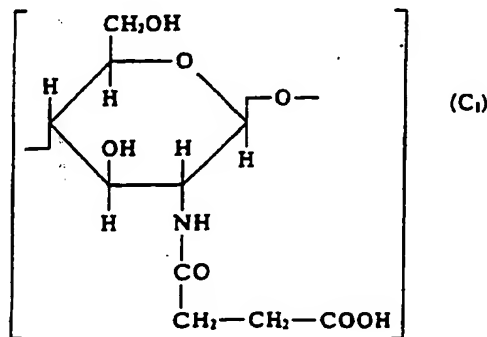
worin n für Null oder 1 steht. Steht n für Null, dann bedeuten R₁, R₂ und R₃, die gleich oder verschieden sind, ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Hydroxyl-, Acetoxy- oder Aminogruppe, einen Alkylthioest, dessen Alkylgruppe eine Aminogruppe trägt, oder einen Monoalkylamin- oder Dialkylaminorest; die Monoalkylamino- und Dialkylaminoreste können durch ein oder mehrere Stickstoffatome unterbrochen und/oder durch eine oder mehrere Amin-, Hydroxyl-, Carboxyl-, Alkylthio- oder Sulfongruppen substituiert sein, wobei in diesem Fall mindestens einer der Reste R₁, R₂ und R₃ ein Wasserstoffatom bedeutet. Falls n für 1 steht, dann steht jeder der Reste R₁, R₂ und R₃ für ein Wasserstoffatom.

Das aus obigen Einheiten A, B und C oder B und C gebildete Polymer kann auch in Form eines Salzes mit

einer Base oder einer Säure vorliegen.

Die in den erfindungsgemäßen Mitteln einsetzbaren, von Chitosan abgeleiteten Polymere kann man durch Acylierung von Chitosan mit einem Säureanhydrid nach dem in Beispiel 1 der FR-PS 2 37 684 oder in der US-PS 38 79 376 beschriebenen Arbeitsweise herstellen.

Ein insbesondere bevorzugtes, von Chitosan abgeleitetes erfindungsgemäßes Polymer weist 0 bis 20 Gew.-% Einheiten A, 40 bis 50 Gew.-% Einheiten B und 40 bis 50 Gew.-% Einheiten C₁ auf, wobei letztere Einheit die folgende Formel besitzt:



Dieses bevorzugte Polymer weist Einheiten A, B und C₁ auf und wird im folgenden in den Beispielen als Polymer P₁ bezeichnet.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein kosmetisches Mittel zur Haarbehandlung, das in einem geeigneten Träger mindestens ein von Chitosan abgeleitetes Polymer enthält, welches (1) 0 und 30 Gew.-% Einheiten A, (2) 5 bis 50 Gew.-% Einheiten B und (3) 30 bis 90 Gew.-% Einheiten C oder (1) 0 bis 20 Gew.-% Einheiten A, (2) 40 bis 50 Gew.-% Einheiten B und (3) 40 bis 50 Gew.-% Einheiten C₁ aufweist.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung eines von Chitosan abgeleiteten Polymers, das (1) 0 bis 30 Gew.-% Einheiten A, (2) 5 bis 50 Gew.-% Einheiten B und (3) 30 bis 90 Gew.-% Einheiten C oder (1) 0 bis 20 Gew.-% Einheiten A, (2) 40 bis 50 Gew.-% Einheiten B und (3) 40 bis 50 Gew.-% Einheiten C₁ aufweist. Der Gehalt an Polymer, das von Chitosan abgeleitet ist, kann in den erfindungsgemäßen kosmetischen Mitteln zwischen 0,1 und 5 Gew.-% und insbesondere zwischen 0,25 und 2 Gew.-% liegen, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels. Der in den erfindungsgemäßen Mitteln eingesetzte Träger muß das als Wirkstoff eingesetzte Polymer lösen können. Üblicherweise setzt man einen Träger ein, bei dem es sich um Wasser oder ein Gemisch aus Wasser und einem Alkohol (wäbrig-alkoholisches Gemisch) handelt. Der Alkohol ist vorzugsweise ein Alkohol mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen. Bevorzugt sind Ethanol und Isopropylalkohol. Ist der Träger ein wäbrig-alkoholisches Gemisch, dann ist der Alkohol in Anteilen von 55 Gew.-% oder weniger vorhanden, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels. Die erfindungsgemäßen Mittel können neben dem von Chitosan abgeleiteten Polymer ein oder mehrere Adjuvantien enthalten. Dazu zählen grenzflächenaktive Mittel, Parfums, Farbstoffe, Konservierungsmittel, Sequestriermittel, Schaumstabilisatoren, UV-Strahlen absorbierende Mittel und peptisierende Mittel. Die Mittel können außerdem andere Adjuvantien enthalten, die üblicherweise in kosmetischen Mitteln zur Anwendung gebracht werden.

Gegenstand der Erfindung sind auch die oben genannten kosmetischen Mittel, die in einem geeigneten Gefäß konditioniert und mit einer Gebrauchsanweisung ausgestattet sind, welche die Instruktionen zur Anwendung der Mittel zur Verzögerung des erneuten Fettigaussehens von Haaren in geschriebener Form enthalten.

Die erfindungsgemäßen Mittel können in Form von nicht zu spülenden Produkten, wie Lotionen, Sprays oder Frisierschäumen, in Form von Lotionen, Sprays oder Schäumen zum Legen der Haare, in Form von Lotionen, Sprays oder Schäumen zum Legen einer Wasserwelle oder in Form von Lotionen, Sprays oder Schäumen zum Föhnen vorliegen, die nach üblichen Verfahren hergestellt werden. Die erfindungsgemäßen Mittel können auch als zu spülende Shampoos, Lotionen, Schäume oder Sprays vorliegen und Behandlungsprodukte darstellen, die vor oder nach dem Färben oder Entfärben, vor oder nach dem Shampooieren oder vor oder nach dem Legen einer Dauerwelle angewandt werden.

Der pH-Wert dieser Mittel liegt zwischen 3 und 10 und ist vorzugsweise kleiner als 7.

Handelt es sich bei diesen Mitteln um unter Druck stehende Mittel zur Bildung von Aerosolen, Sprays oder Schäumen, dann können sie außerdem ein Treibmittel enthalten. Als Treibmittel können insbesondere Kohlendioxid, Stickstoff, Distickstoffmonoxid, flüchtige Kohlenwasserstoffe, wie Butan, Isobutan oder Propan, und vorzugsweise chlorierte und/oder fluoridierte Kohlenwasserstoffe zur Anwendung gelangen.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung eines wie oben beschriebenen, von Chitosan abgeleiteten Polymers bei der Haarbehandlung zur Verzögerung des erneuten Fettigaussehens von Haaren.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Behandlungsverfahren zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren, das darin besteht, daß man auf die Haare eine wirksame Menge eines Mittels aufträgt, das mindestens ein wie oben beschriebenes, und Chitosan abgeleitetes Polymer enthält.

Die erfindungsgemäßen Mittel werden vorteilhafterweise unmittelbar nach dem Waschen der Haare mit Hilfe eines Shampoos oder kurze Zeit nach einem Shampooieren aufgetragen. Nachdem man die Haare mit dem das von Chitosan abgeleitete Polymer enthaltenden Mittel durchfeuchtet hat, kann man die Haare sofort trocknen. In diesem Fall handelt es sich bei den erfindungsgemäßen Mitteln um nicht zu spülende Mittel. Man kann auch vor dem Trocknen der Haare eine Spülung vornehmen. In diesem Fall handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Mittel um zu spülende Mittel. Es ist auch möglich, eine Wasserwelle vor dem Trocknen der Haare durchzuführen.

Zur Anwendung der erfindungsgemäßen Mittel auf die Haare kann man auch die Haare mit einem Shampoo waschen, das das von Chitosan abgeleitete Polymer enthält. Zweckmäßigerweise läßt man das Shampoo einige Minuten auf die Haare einwirken, bevor man spült.

In den nachstehenden Beispielen beziehen sich die Teilangaben und Prozentangaben, sofern nichts anderes angegeben ist, auf das Gewicht.

Die folgenden Beispiele dienen zur Erläuterung der Erfindung.

Beispiel 1

Man stellt eine Lotion zur Bekämpfung des Fettigaussehens folgender Formulierung her:

Polymer der Formel (P ₁)	0,5 g AM
Ethanol	10,0 g
Parfum	gs
Farbstoff	qs
Konservierungsmittel	qs
Milchsäure	qs pH 3,5
Wasser qsp	100 g
(AM = Aktivmaterial)	

Beispiel 2

Man stellt ein Shampoo zur Bekämpfung des Fettig-
aussehens folgender Zusammensetzung her:

Natriumlauryl ethersulfat	8,0 g AM
Polymer der Formel (P ₁)	1,0 g AM
Parfum	qs
Farbstoff	qs
Konservierungsmittel	qs
Triethanolamin	qs pH 6
Wasser qsp	100 g

Beispiel 3

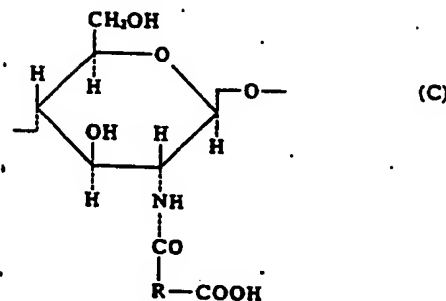
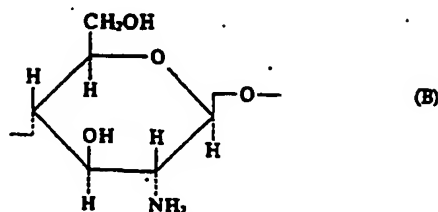
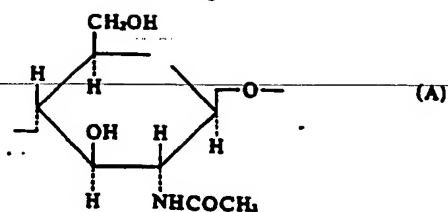
Man stellt ein Shampoo zur Bekämpfung des Fettig-
aussehens folgender Zusammensetzung her:

Ammoniumlaurylsulfat	8,0 g
Polymer der Formel P ₁	1,0 g
Wasser q.s.p.	100 g
pH Wert auf 6,0 eingestellt	

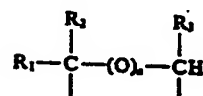
Patentansprüche

1. Kosmetisches Mittel zur Bekämpfung des Fettig-
aussehens von Haaren, dadurch gekennzeichnet,
daß es in einem geeigneten kosmetischen Träger
mindestens ein von Chitosan abgeleitetes Polymer
mit wiederkehrenden Einheiten der folgenden For-
meln:

6



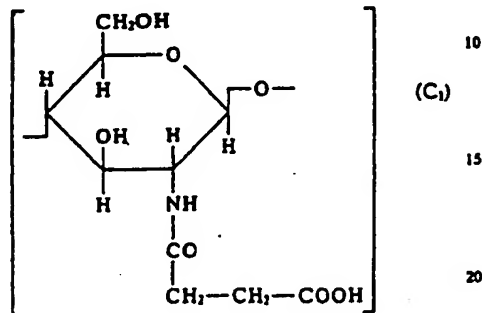
wobei
die Einheit A in Anteilen von 0 bis 30 Gew.-%,
die Einheit B in Anteilen von 5 bis 50 Gew.-% und
die Einheit C in Anteilen von 30 bis 90 Gew.-%
vorhanden ist, und wobei
R in der Formel C einen Rest der folgenden For-
mel:



bedeutet, worin
n für 0 oder 1 steht und
falls n für 0 steht,
R₁, R₂ und R₃, die gleich oder verschieden sein kön-
nen, jeweils ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Hy-
droxy-, Acetoxy- oder Aminogruppe, einen Alkyl-
thioest, dessen Alkylteil eine Aminogruppe trägt,
oder einen Monoalkylamin-, oder Dialkylaminrest
bedeutet, wobei der Monoalkylamin- und Dialky-
laminrest durch ein oder mehrere Stickstoffatome
unterbrochen und/oder durch eine oder mehrere
Amin-, Hydroxy-, Carboxyl-, Alkylthio- oder Sul-
fongruppen substituiert sein kann, wobei in diesem
Fall mindestens einer der Reste R₁, R₂ und R₃ ein
Wasserstoffatom darstellt,
bedeutet und,
falls n für 1 steht,
R₁, R₂ und R₃ alle ein Wasserstoffatom bedeuten,
oder ein aus dem Chitosanderivat mit einer Base

oder einer Säure gebildetes Salz enthält.

2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Chitosanderivat aus 0 bis 20 Gew.-% Einheiten (A), 40 bis 50 Gew.-% Einheiten (B) und 40 bis 50 Gew.-% Einheiten (C₁) der folgenden Formel:



besteht.

3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es 0,1 bis 5% und vorzugsweise 0,25 bis 2 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels, eines von Chitosan abgeleiteten Polymers oder eines mit einer Base oder einer Säure gebildeten Salzes davon enthält.

4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Träger Wasser oder ein Gemisch aus Wasser und einem Alkohol mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen enthält, wobei das Gewicht des Alkohols 55 Gew.-% oder weniger des Gesamtgewichts des Mittels ausmacht.

5. Mittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der wäßrig-alkoholische Träger ein Gemisch aus Wasser und Ethanol und/oder Isopropanol ist.

6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es auch eines oder mehrere der folgenden Adjuvantien enthält: grenzflächenaktive Mittel, Parfums, Farbstoffe, Konservierungsmittel, Sequestriermittel, Schaumstabilisatoren, UV-Strahlen absorbierende Mittel und peptisierende Mittel.

7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß es als nicht zu spülendes Produkt, wie Lotion, Spray oder Frisierschaum; als Lotion, Spray oder Schaum zum Legen der Haare; als Lotion, Spray oder Schaum zum Legen einer Wasserwelle; als Lotion, Spray oder Schaum zum Föhnen der Frisur oder als zu spülende Lotion, zu spülender Schaum oder zu spülendes Spray, wie ein Behandlungsprodukt, das vor oder nach einem Färben oder Entfärben, vor oder nach einem Shampooieren oder vor oder nach dem Legen einer Dauerwelle aufgetragen wird oder als Shampoo vorliegt.

8. Verfahren zur Bekämpfung des Fettigaussehens von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Haare ein Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7 in einer wirksamen Menge aufträgt.

- Le rseite -